

**La Réaction d'Agglutination.
Application au dépistage des
tuberculoses oculaires torpides.**

THÈSE

PRÉSENTÉE ET PUBLIQUEMENT SOUTENUE DEVANT LA FACULTÉ DE PHARMACIE DE MONTPELLIER

Le 3 Juin 1937

PAR

Hélène VAN MOËRKERKEN

Pour obtenir le Diplôme de Docteur de l'Université

(MENTION PHARMACIE)

JURY : { MM. HOLLANDE, Professeur, *Président*.
VILLARD, Professeur à la Faculté
de Médecine. } *Assesseurs.*
JAULMES, chargé de cours. }

ANDUZE
IMPRIMERIE DU LANGUEDOC

1937

La Réaction d'agglutination
Application au dépistage des
tuberculoses oculaires torpides



Digitized by the Internet Archive
in 2026

**La Réaction d'Agglutination.
Application du dépistage des
tuberculoses oculaires torpides.**

THÈSE

PRÉSENTÉE ET PUBLIQUEMENT SOUTENUE DEVANT LA FACULTÉ DE PHARMACIE DE MONTPELLIER

Le Juin 1937

PAR

Hélène VAN MOERKERKEN

Pour obtenir le Diplôme de Docteur de l'Université

(MENTION PHARMACIE)

JURY : { MM. HOLLANDE, Professeur, *Président*.
VILLARD, Professeur à la Faculté
de Médecine. } *Assesseurs*.
JAULMES, chargé de cours.

ANDUZE
IMPRIMERIE DU LANGUEDOC

1937

Faculté de Pharmacie de Montpellier

MM.

ADMINISTRATION

A. ASTRUC (O. ✱ I. P. ☉)	<i>Doyen.</i>
A. JUILLET (I. P. ☉)	<i>Assesseur.</i>
LEBLAYE (A. ☉)	<i>Secrétaire.</i>

MM.

PROFESSEURS

A. ASTRUC (O. ✱, I. P. ☉)	<i>Pharm. galénique et industrielle.</i>
C. HOLLANDE (I. P. ☉)	<i>Zoologie et microbiologie.</i>
A. JUILLET (I. P. ☉)	<i>Botanique et matière médicale.</i>
A. FAUCON (O. ✱, I. P. ☉, ☼, C. ✱, G. O. ✱)	<i>Pharmacie chimique.</i>
E. CANALS (I. P. ☉)	<i>Physique.</i>
M. MOUSSERON	<i>Chimie organique.</i>
P. JAULMES, Chargé du Cours	<i>Analyse et Toxicologie.</i>
E. CANALS, (I. P. ☉) Chargé du Cours	<i>Chimie minérale.</i>

DOYEN HONORAIRE

M. G. MASSOL (✱, I. P. ☉)

M.

PROFESSEUR HONORAIRE

F. JADIN (O. ✱, I. P. ☉), Doyen honoraire de la Faculté de Pharmacie de Strasbourg

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES ET AUXILIAIRES

MM.

A. ASTRUC (O. ✱, I. P. ☉)	<i>Hydrologie.</i>
C. HOLLANDE (I. P. ☉)	<i>Zoologie.</i>
A. JUILLET (I. P. ☉)	<i>Botanique.</i>
A. FAUCON (O. ✱, I. P. ☉, ☼, C. ✱, G. O. ✱)	<i>Fonctions en chimie organique.</i>
M. MOUSSERON	<i>Chimie biologique.</i>
P. JAULMES	<i>Toxicologie.</i>
MOYE, Doyen honoraire Faculté de Droit (✱, I. P. ☉)	<i>Législation pharmaceutique.</i>

AGRÉGÉ

M. P. CASTEL, (A. ☉) chargé d'Agrégation.

MM.

CHEFS DES TRAVAUX PRATIQUES

L. FARRÉ (I. P. ☉)	<i>Chimie et Pharmacie.</i>
DAUBIAN-DELISLE (✱, I. P. ☉)	<i>Physique.</i>
SUSPLUGAS	<i>Histoire naturelle.</i>

NOTA. — La Faculté de Pharmacie n'accepte la responsabilité d'aucune des opinions émises par les candidats dans les Thèses ou Synthèses qui lui sont présentées.



A MON PÈRE ET A MA MÈRE

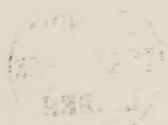
*En témoignage de ma profonde affection
et de ma reconnaissance.*

A MES SŒURS

A MES PARENTS

A TOUS MES AMIS.

H. M.



A mon maître et président de Thèse
Monsieur le Professeur HOLLANDE
Professeur à la Faculté de Pharmacie de Montpellier.

A Monsieur le Professeur VILLARD
Professeur à la Faculté de Médecine de Montpellier

A Monsieur le Professeur JAULMES,
Chargé de cours à la Faculté de Pharmacie de Montpellier.

A mes Maîtres de la Faculté de Pharmacie de Montpellier.

H. M.

AVANT-PROPOS

Nous sommes heureuse, au début de ce modeste travail, d'exprimer notre bien vive reconnaissance à tous ceux qui par leur précieux enseignement ont contribué à notre formation intellectuelle.

Que Monsieur le Professeur Hollande, qui nous accueillit avec tant de bienveillance dès la seconde année de nos études, trouve ici l'expression de notre reconnaissance ; nous n'aurons garde d'oublier son exemple de travailleur infatigable. Ses conseils éclairés et ses encouragements dans les moments de défaillance nous ont toujours été d'un secours précieux.

Nous tenons à remercier ici, Monsieur le Professeur Villard, qui nous fait aujourd'hui le très grand honneur de siéger au jury de notre thèse. C'est grâce à son amabilité que nous avons pu effectuer, en partie, les expériences rapportées dans ce travail. Nous nous souviendrons toujours de quelle manière affable nous avons été reçue dans son service.

Monsieur le Professeur Jaulmes s'est intéressé à nous dès notre stage, il veut bien une fois encore examiner notre travail ; nous sommes heureuse de l'assurer ici de notre vive reconnaissance.

Il nous est agréable de dire ici à Madame Hollande combien son amitié nous est chère. Nous la remercions de tout notre cœur de ce qu'elle a fait pour nous.

Que tous nos Maîtres de la Faculté de Pharmacie trouvent ici l'expression de notre vive gratitude.

H. M.

La Réaction d'agglutination Application au dépistage des tuberculoses oculaires torpides

INTRODUCTION HISTORIQUE

De toutes les maladies qui, à notre époque, causent le plus de dégâts parmi les hommes, la tuberculose peut se placer en tête de liste.

Les ravages qu'elle fait, tant comme tuberculose-maladie, qu'au point de vue terrain tuberculeux, anéantissent chaque année des milieux d'individus.

Contagieuse incontestablement, c'est dans toutes les classes de la société qu'elle agit, s'attaquant plus spécialement aux personnes jeunes, du fait que celles-ci sont encore insuffisamment immunisées contre les toxines meurtrières du bacille de Koch.

C'est à ROBERT KOCH, en 1882, que revient le mérite d'avoir découvert le bacille de la tuberculose. L'agent microbien trouvé, il semblait que le problème de la guérison de cette maladie était en partie résolu. Combien plus complexe s'est montrée la question depuis cette époque. Introduit dans l'organisme, le B. K., en particulier ses formes jeunes, provoque la formation d'anticorps ; c'est à la mise en évidence de ceux-ci que depuis de nombreuses années les auteurs se sont attachés. De peu d'importance au point de vue diagnostique de la maladie dans les tuberculoses franches où le dépistage du microbe est facile, la recherche et le dosage

de ces anticorps prennent une valeur beaucoup plus grande lorsqu'il s'agit de suivre la résistance de l'individu à l'infection ou encore de déceler l'infection elle-même.

De tous les diagnostics sérologiques, l'agglutination est certainement le plus simple à pratiquer. De nombreux auteurs se sont donc attachés à établir la séro-agglutination des bacilles tuberculeux.

C'est en 1889, que CHARRIN et ROGER observèrent pour la première fois le phénomène de l'agglutination sur des bacilles pyocyaniques mis en contact avec du sérum de sujets immunisés.

En 1891, METCHNIKOFF confirma leurs observations, à la suite d'expériences faites sur des pneumocoques.

WIDAL et PICARD, en 1896, étudièrent le phénomène sur des bacilles d'Eberth et sur ceux de la série typhique ; leurs résultats permirent d'étaler le séro-diagnostic actuellement si employé. L'agglutination du bacille typhique est spécifique. De tous ces récents travaux, il ressort que le phénomène de l'agglutination traduit une infection de l'organisme beaucoup plus qu'un état d'immunité.

Mais alors que les bacilles typhiques, cultivés sur gélose, s'émulsionnent parfaitement bien en eau physiologique, donnant des émulsions qui servent d'antigène dans la réaction, il n'en est plus de même avec les bacilles de Koch. Les cultures de B. K. sur milieux solides, tels que des pommes de terre sont à peu près impossibles à dissocier ; celles en bouillons poussent en voile gras ; ni les unes, ni les autres ne peuvent servir à l'obtention d'un test permettant la séro-réaction.

Il faut arriver, en 1898, à la découverte de la culture liquide homogène d'ARLOING et de COURMONT pour assister aux premiers essais et résultats intéressants en matière de séro-agglutination en tuberculose.

La culture de B. K. faite en bouillon de bœuf peptoné

à 1 %, glycérine à 6 % et agitée constamment, permet l'obtention d'un test microbien homogène agglutinable. Ce seraient, d'après les auteurs, les cultures de 8 à 10 jours qui seraient les plus favorables pour la réaction.

Notons que FERRAN, de Barcelone, avait, lui aussi, obtenu des cultures homogènes au cours de recherches ayant pour but d'établir les aptitudes saprophytiques du B. K., mais il ne les avait pas utilisées pour des séro-réactions.

FERRÉ, MONGOUR et BUARD en France, BENDIX en Allemagne, dès 1899, ont pratiqué la réaction d'ARLOING-COURMONT.

MONNAYON, en 1901, l'exécute avec du sang desséché. Elle est appliquée par BUARD et DESCOS (1900-1902) chez l'enfant ; FROMENT, en 1903, chez le vieillard ; ROTHAMEL (1899), CLÉMENT (1900), FEITU (1900), dans différentes formes de tuberculoses.

HAWTHORN, en 1902, recherche le pouvoir agglutinant du sérum d'individus normaux et il constate que généralement il est nul, mais qu'il peut atteindre 1/30^e et même 1/50^e dans des cas de tuberculose peu graves au début.

De nombreux auteurs ont essayé de modifier la technique indiquée par S. ARLOING et P. COURMONT. Nous citerons pour mémoire : ROMBERG et KOCH en 1901, HAWTHORN en 1903, WRIGHT et DOUGLAS en 1904, LÉON KARWACKI et Witold BENNI en 1906.

C'est en 1931, que M^{me} G. HOLLANDE repiquant sur de la gélose Sabouraud glucosée à 1 % et additionnée de sérum de bœuf tyndallisé, la culture homogène d'Arloing obtint sur ce milieu une culture abondante qui fut par la suite repiquée sur du milieu de sabouraud glucosé à 1 % et glyciné à 5 %. Dans ces conditions de développement, les bacilles de cette culture s'émulsionnent extrêmement bien en sérum physiologique (1). C'est une telle émulsion

(1) Cf. A.-Ch. Hollande et Mme G. Hollande, Etude cytologique de quelques microbes pathogènes à l'homme ; leurs cycles évolutifs, 1932 ; p. 550 et suivantes.

qui a servi à M^{lle} PENN (1933) pour la recherche et le dosage des agglutinines dans les sérums de sujets immunisés (1).

M^{lle} E. CAMBOULIVES, en 1934, a étudié à l'aide de cette nouvelle technique la réaction d'agglutination de sérums de tuberculeux, elle a trouvé que les taux d'agglutination varient entre 1/5° et 1/80° chez l'homme tuberculeux et que chez l'homme sain le sérum n'agglutine pas, même au 1/5°. Elle conclut en disant que la réaction d'agglutination apparaît comme une réaction de défense de l'organisme et que, si elle ne permet pas de faire le diagnostic de la localisation de la lésion, elle est des plus importantes pour le diagnostic de la tuberculose-maladie.

Ch. DÉJEAN et M^{lle} E. CAMBOULIVES ont essayé de pratiquer la réaction d'agglutination pour le dépistage des tuberculoses oculaires torpides ; les cas qu'ils ont étudiés, et pour lesquels ils avaient obtenu des résultats intéressants, nous ont incité à poursuivre plus loin ces investigations ; ce sont les résultats de nos expériences que nous exposons dans ce présent travail.

Notre premier chapitre est consacré à l'exposé de la technique de la réaction d'agglutination telle que l'ont donnée M. le professeur A. Ch. HOLLANDE et M^{lle} J. PENN.

Dans le deuxième chapitre, nous décrivons les diverses modifications que nous avons essayé d'apporter à cette réaction. Ce sont d'abord des modifications sur la température à laquelle on l'effectue habituellement. Simultanément nous avons pratiqué les réactions à l'étuve à 37°, à l'étuve à 56°, à la glacière à +3° et à la température ordinaire, soit à 16-18°. Puis se sont des modifications que

(1) Cf. A.-Ch. Hollande et Mlle J. Penn, Méthode de recherche des agglutinines et des sensibilisatrices en présence d'un bacille de Koch émulsionnable.

nous avons fait subir au sérum :

1° Un chauffage préalable à 56° pendant demi-heure et pendant une heure ;

2° L'adjonction au sérum de formol dans différentes proportions, toutes ces réactions ont été essayées dans le but d'éliminer des éléments de souillures toujours possibles.

Vient ensuite l'exposé de nos essais de modifications de notre souche de bacilles acido-résistants en une souche non acido-résistante. Nous terminons ce second chapitre en rapportant les résultats que nous avons obtenus en essayant de déterminer le temps nécessaire à la disparition des agglutinines dans un sérum fortement agglutinant.

Notre troisième chapitre est consacré à l'étude de l'agglutination dans différentes maladies attaquant les diverses parties de l'œil ; attaques facilitées par une atteinte lente et torpide du bacille de Koch ayant modifié le terrain de l'individu.

Avant l'exposé des résultats obtenus, nous avons voulu éprouver notre réaction sur des sérums de sujets sains et sur des sérums syphilitiques, ayant une réaction de Bordet-Wassermann positive.

Nous avons choisi parmi les maladies oculaires, celles évoluant sur des tempéraments lymphatiques et scrofuleux, tels que, dans bien des cas, les trachomes.

Nous nous sommes longuement attardés sur cette affection, car elle est particulièrement intéressante à étudier à ce point de vue. Il était, en effet, important de se rendre compte si le trachome évolue souvent sur un terrain plus ou moins tuberculeux. Notre attention a été aussi attirée sur les choroïdites et cela grâce aux résultats déjà obtenus par M. le professeur Ch. DÉJEAN et M^{lle} E. CAMBOULIVES. Nous avons passé, enfin, rapidement en revue quelques cas d'iritis, de sclérite et de décollement de la rétine.

Nous terminons notre exposé par les conclusions qui se déduisent de nos résultats.

CHAPITRE PREMIER

MÉTHODES & TECHNIQUES

I. — ORIGINE DE LA CULTURE

L'émulsion microbienne, que nous mettons en contact avec le sérum de malade, provient d'une culture homogène de bacilles de Koch, dont la souche a été envoyée par M. le professeur ARLOING. Cette souche fut repiquée le 24 mars 1931 sur le milieu de SABOURAUD glycérimé, glucosé et additionné de 1/20^e de sérum de bœuf. Cette culture a été ensuite entretenue par des repiquages successifs, de trois en trois jours sur le milieu de SABOURAUD glucosé à 1 % et glycérimé à 5 %. Sur ce milieu le microbe isolé (stade jeune de Hollande), cultive abondamment en 24-48 heures ; il donne, avec l'eau physiologique, une émulsion très stable.

I. — MILIEU DE CULTURE

La préparation de la modification du milieu de SABOU-

RAUD est rapportée dans la thèse de M^{lle} CAMBOULIVES (1934). Nous nous bornerons donc à la rappeler brièvement.

Glucose	2 grammes
Peptone	2 grammes
Gélose	3 gr. 60
Glycérine	10 grammes
Eau de source	200 cm ³

On met à macérer douze heures la gélose dans l'eau de source. On ajoute alors le glucose, la peptone et la glycérine. On porte le tout à l'autoclave à 120°. On filtre, à chaud sur papier Chardin, et après avoir réparti en tubes stériles, on stérilise à 115° pendant 25 minutes. On a soin, ensuite, d'incliner les tubes avant le refroidissement.

III. — PRÉPARATION DE L'ÉMULSION MICROBIENNE

C'est une émulsion en sérum physiologique à 7 grammes 50 de chlorure de sodium par litre, préparée à partir d'une culture de deux jours. Nous avons, en effet, remarqué que plus la culture était jeune, mieux l'émulsion se faisait et restait stable. Au bout de quarante-huit heures la culture est d'un blanc crémeux et abondante. Il faut avoir soin de bien dissocier contre la paroi des tubes à essais la parcelle d'éléments microbiens prélevée avec l'anse de platine ; ceux-ci, alors, s'émulsionnent très régulièrement dans le sérum physiologique lorsqu'on fait rouler doucement le tube entre les doigts.

Nous avons pris la précaution de préparer nos émulsions quelques heures avant d'effectuer la réaction : deux ou trois heures de séjour à la glacière sont suffisantes pour stabiliser une émulsion.

La concentration de notre émulsion est obtenue, en pratique, par comparaison avec un test d'opalescence, dont la teneur est de quarante millions de bacilles par centimètre cube. Ce test est établi tous les trois ou quatre mois environ en numérant une émulsion type, à l'aide de l'hématimètre de MALASSEZ, après coloration au Bleu de Nil (GRÜBBER) suivant la technique établie en 1928 par M. A.-Ch. HOLLANDE et M^{lle} G. CRÉMIEUX (1).

IV. — TECHNIQUE DE L'AGGLUTINATION

Le sérum, dont une toute petite quantité suffit (deux centimètres cubes environ), est obtenu par exsudation naturelle, après formation du caillot, du sang prélevé par ponction veineuse à l'aide d'une seringue stérile. A plusieurs reprises nous avons dû centrifuger du sérum mal exsudé. Le sérum hémolysé peut gêner la lecture des résultats.

Dans une première série de tubes à hémolyse : Nous préparons nos dilutions de sérums ; nous n'avons eu que rarement à pousser la réaction au delà de 1/50^e.

1 ^{er} tube :	Dilution au 1/3 :	0 cc 2 de sér. pur	+ 0 cc 4 de sér. physiolog.
2 ^e —	—	1/4 : 0 cc 2	— + 0 cc 6 —
3 ^e —	—	1/5 : 0 cc 1	— + 0 cc 4 —

Dans une deuxième série de tubes à hémolyse nous effectuons la réaction.

A l'aide de pipettes graduées au 1/20^e de centimètre cube, nous répartissons comme suit l'émulsion et le sérum :

(1) Cf. A.-Ch. Hollande et Mlle G. Crémieux, c. R. Soc. Biologie, 9 Juin 1928 t. XCIX, p. 122.

TUBES	DILUTION	SÉRUM DE MALADE	EMULS. MICROB.
—	—	—	—
1	1/5	0 cc 2	0 cc 8
2	1/10	0 cc 1	0 cc 9
3	1/15	0 cc 2 dil. 1/3	0 cc 8
4	1/20	0 cc 2 dil. 1/4	0 cc 8
5	1/30	0 cc 1 dil. 1/3	0 cc 9
6	1/40	0 cc 1 dil. 1/4	0 cc 9
7	1/50	0 cc 1 dil. 1/5	0 cc 9
rem. Em.			1 cc
rem. Sérum		1 cc dil. 1/5	

Après avoir bien mélangé les liquides en roulant les tubes entre les doigts, nous portons à l'étuve à 37° pendant 24 heures et pratiquons les lectures à 6 et 24 heures.

V. — ANNOTATION ET INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Nous avons conservé l'annotation de nos prédécesseurs (A.-Ch. HOLLANDE et M^{lle} J. PENN 1932 ; M^{lle} E. CAMBOULIVES 1934 ; M^{lle} J. PENN 1935) :

+ + + + + représentant une agglutination totale : liquide complètement clair au-dessus d'amas microbiens nets et bien agglutinés.

+ + + + — réaction presque totale.

+ + + — — + + — — — + — — — — traduisent des agglutinations de plus en plus faibles pour aboutir à :

— qui désigne une réaction totalement négative.

Nous ne pratiquons la lecture qu'après avoir vérifié la stabilité de notre émulsion dans le tube « Témoin émulsion » et celle du sérum dans le tube : « Témoin sérum ».

Au cours de cent cinquante réactions que nous avons pratiquées environ pour cette étude, nous n'avons eu que deux fois une précipitation dans notre tube Témoin émulsion ; nous imputons cet accident à un mauvais rinçage du tube primitivement lavé par une solution d'acide chlorhydrique.

CHAPITRE II

I. — ETUDE DE L'ACTION D'UN AGENT PHYSIQUE

TEL QUE LA CHALEUR ET D'UN AGENT CHIMIQUE

TEL QUE LE FORMOL SUR LE SÉRUM AGGLUTINANT

Comme nous l'avons dit, dans le précédent chapitre, la réaction d'agglutination, telle que l'ont décrite M. A.-Ch. HOLLANDE et M^{lle} J. PENN, s'effectue à l'étuve à 37° à l'aide d'un sérum ayant exsudé à la glacière et d'émulsion de bacilles de Koch, stabilisée par un séjour de quelques heures également à 4° C. Cette technique convient très bien, quand la prise de sang a été faite d'une manière stérile et presque sur place. Mais dès que nous avons eu à la réaliser sur des sérums provenant de prises de sang effectuées plus ou moins aseptiquement, ou encore expédiées d'endroits éloignés de Montpellier, il nous est arrivé de voir nos sérums cultiver immédiatement. C'est pourquoi nous avons pensé qu'il serait intéressant d'entraver le développement de germes possibles, contenus dans le sérum. Pour ce faire, nous avons pratiqué simultanément neuf sortes de réactions que nous avons divisées en deux groupes :

- a) Action de la chaleur.
- b) Action du formol.

a) *Action de la chaleur sur le sérum agglutinant.*

1° Le sérum est chauffé une demi-heure avant d'effectuer la réaction, à 56°.

2° Le sérum, avant d'effectuer la réaction, est chauffé une heure, à 56°.

3° La réaction est totalement effectuée à 56°.

4° — — — 16°.

5° — — — 4°.

Nous avons similairement pratiqué la réaction normale à 37°, avec les mêmes sérums.

Voici les résultats tels que nous les avons obtenus après 24 heures :

Sérum A.

Réaction normale à 37° :

1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/5 + + + - -

Réaction après séjour d'une demi-heure à 56° :

1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/5 + + + - -

Réaction après séjour d'une heure :

1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/5 + + + - -

Sérum B.

Réaction normale à 37° :

1/5 + + + + - 1/10 + + + - - 1/15 + + - - - 1/20 + - - - -

Réaction après séjour d'une demi-heure à 56° :

1/5 + + + + - 1/10 + + + - - 1/15 + + - - - 1/20 + - - - -

Réaction après séjour d'une heure :

1/5 + + + + - 1/10 + + + - - 1/15 + + - - - 1/20 + - - - -

Sérum C.

Réaction normale à 37° :

1 5 + + + - - 1 10 + + - - - 1 15 + + - - - 1/20 + - - - -

Réaction après séjour d'une demi-heure à 56° :

1/5 + + + - - 1/10 + + - - - 1/15 + + - - - 1/20 + - - - -

Réaction après séjour d'une heure :

1 5 + + + - - 1 10 + - - - - 1 15 + + - - - 1/20 + - - - -

Sérum D.

Réaction normale à 37° :

1/5 +++++ 1/10 +++- - 1/15 +- - - 1/20 + - - - -

Réaction après séjour d'une demi-heure à 56° :

1/5 +++++ 1/10 +- - - - 1/15 +- - - - 1/20 - - - - -

Réaction après séjour d'une heure :

1/5 +++++ 1/10 +++- - 1/15 +- - - - 1/20 + - - - -

Sérum E.

Réaction normale à 37° :

1/5 +++++ - 1/10 +++- - 1/15 +- - - - 1/20 + - - - -
1/30 + - - - -

Réaction totale à 16° :

1/5 +++++ 1/10 +++++ - 1/15 + - - - - 1/20 - - - - -
1/30 - - - - -

Réaction totale à 2° :

1/15 +++++ 1/10 +++++ - 1/15 + - - - -

Réaction totale à 56° : Témoin émulsion a floculé.

Sérum F.

Réaction normale à 37° :

1/5 +++++ - 1/10 +++- - 1/15 +- - - - 1/20 + - - - -

Réaction totale à 16° :

1/5 +++++ - 1/10 +++- - 1/15 + - - - - 1/20 - - - - -

Réaction totale à 2° :

1/5 +++++ - 1/10 +++- - 1/15 +- - - - 1/20 + - - - -

Réaction totale à 56° : Négative.

Sérum G.

Réaction normale à 37° :

1/5 + + + + - 1/10 + + + - - 1/15 + + - - - 1/20 + - - - -
1/30 + - - - -

Réaction totale à 16° :

1/5 + + + + - 1/10 + + - - - 1/15 + + - - - 1/20 + - - - -

Réaction totale à 2° :

1/5 + + + + + 1/10 + + + - - 1/15 + - - - - 1/20 + - - - -

Réaction totale à 56° :

1/5 + + + - - 1/20 + - - - - 1/15 + - - - -

Sérum H.

Réaction normale à 37° :

1/5 + + + + + 1/10 + + + - - 1/15 + - - - -

Réaction totale à 16° :

1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + + + - - 1/20 + - - - -

Réaction totale à 2° :

1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + + + - - 1/20 + - - - -

Réaction totale à 56° :

1/5 + + - - - 1/10 + + - - - 1/15 + - - - -

Sérum I.

Réaction normale à 37° :

1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + + + - - 1/20 + + - - -
1/30 + - - - -

Réaction totale à 16° :

1/5 + + + + + 1/10 + + + - - 1/15 + + - - - 1/20 + - - - -

Réaction totale à 2° :

1/5 + + + + + 1/10 + + + + + 1/15 + + + + - 1/20 + + + - -
1/30 + + - - -

Réaction totale à 56° : Témoin sérum a floculé,

Sérum J.

Réaction normale à 37° :

1/5 + + + + - 1/10 + + + - - 1/15 + + - - - 1/20 + - - - -

Réaction totale à 2° :

1/5 + + + + + 1/10 + + + - - 1/15 + + - - -

Sérum K.

Réaction normale à 37° :

1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + + + + - 1/20 + + + - -
1/30 + + - - -

Réaction totale à 2° :

1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + + + + - 1/20 + + + - -
1/30 + + - - -

Sérum L.

Réaction normale à 37° :

1/5 + + + + + 1/10 + + + + + 1/15 + + + + - 1/20 + + + - -
1/30 + + - - - 1/40 + - - - -

Réaction totale à 2° :

1/5 + + + + + 1/10 + + + + + 1/15 + + + + + 1/20 + + + + -
1/30 + + + - - 1/40 + + + - - 1/50 + - - - -

Sérum M.

Réaction normale à 37° :

1/5 + + - - - 1/10 + - - - -

Réaction totale à 16° :

1/5 + + + - - 1/10 + + - - -

Réaction totale à 2° :

1/5 + + + + - 1/10 + + + - - 1/15 + + - - - 1/20 + - - - -

Réaction à 56° : Négative.

De l'exposé de ces résultats nous voyons que :

1° Par un chauffage d'une demi-heure à 56°, les anticorps contenus dans le sérum ne sont pas modifiés et que nous avons obtenu partout des réactions similaires à celles pratiquées normalement ;

2° Par un chauffage d'une heure à 56°, les anticorps contenus dans le sérum peuvent s'altérer et on obtient parfois des résultats ne coïncidant pas exactement avec ceux obtenus avec la réaction témoin. Ce temps de chauffage nous semble donc un peu trop long et il est à éviter ;

3° En effectuant la réaction à la température ordinaire, soit entre 16 et 20°, on obtient de bons résultats, mais cette température présente le gros inconvénient de ne pas entraver la possibilité de développement de germes étrangers ;

4° C'est la température de la glacière qui nous semble être la température préférable pour pratiquer la réaction d'agglutination. C'est, en effet, à cette température que nos réactions sont les plus nettes et permettent une lecture facile et précise. En règle générale, les réactions à froid sont plus sensibles que les réactions à chaud, Jacobsthal l'a appliqué avec succès à la réaction de BORDET-WASSERMANN.

b) Action du formol sur le sérum agglutinant.

C'est le formol du commerce (aldéhyde formique à 40%) que nous avons utilisé.

Nous avons fait quatre séries de réactions :

1° Addition de une goutte de formol du commerce (préalablement neutralisé par mise en contact durant 24 heures avec du carbonate de chaux et filtré), dans un centimètre cube de sérum.

2° Addition d'une goutte d'une solution au 1/10^e en sérum physiologique du formol neutralisé, toujours à 1 cc. de sérum ;

3° Addition d'une goutte de formol du commerce non neutralisé à 1 cc. de sérum ;

4° Addition d'une goutte d'une solution au 1/10^e en sérum physiologique de formol du commerce non neutralisé par cc. de sérum.

Dans toutes ces réactions, l'antiseptique a été ajouté immédiatement avant de faire la réaction.

Parallèlement, il a toujours été pratiqué une réaction témoin sans addition d'antiseptique ; et toutes les séries de tubes ont été placées simultanément à l'étuve à 37° pendant 24 heures.

Voici les résultats tels que nous les avons obtenus :

Sérum A.

Réaction témoin :

1/5 + + + + - 1/10 + + + + - 1/15 + + + - - 1/20 + + - - -

Réaction n° 1 :

1/5 + + + - - 1/10 + + - - - 1/15 + - - - - 1/20 + - - - -

Réaction n° 2 :

1/5 + + + + - 1/10 + + + - - 1/15 + + - - - 1/20 + - - - -

Réaction n° 3 :

1/5 + + + - - 1/10 + + + - - 1/15 + + - - - 1/20 + - - - -

Réaction n° 4 :

1/5 + + + + - 1/10 + + + + - 1/15 + + + - - 1/20 + + - - -

Sérum B.

Réaction témoin :

1/5 + + + + + 1/10 + + + - - 1/15 + + - - - 1/20 + - - - -

Réaction n° 1 :

1/5 + + + + - 1/10 + - - - - 1/15 + - - - - 1/20 —

Réaction n° 2 :

1/5 + + + + + 1/10 + + + - - 1/15 + - - - - 1/20 + - - - -

Réaction n° 3 :

1/5 + + + - - 1/10 + + - - - 1/15 + - - - - 1/20 —

Réaction n° 4 :

1/5 + + + + - 1/10 + + + - - 1/15 + + - - - 1/20 + - - - -

Sérum C.

Réaction témoin :

1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + + + - - 1/20 + + - - -
1/30 + - - - -

Réaction n° 1 :

1/5 + + + - - 1/10 + + - - - 1/15 + - - - - 1/20 + - - - -

Réaction n° 2 :

1/5 + + + + - 1/10 + + + - - 1/15 + + + - - 1/20 + + - - -

Réaction n° 3 :

1/5 + + - - - 1/10 + + - - - 1/15 + - - - - 1/20 —

Réaction n° 4 :

1/5 + + + - - 1/10 + + + - - 1/15 + + - - - 1/20 + - - - -

De l'exposé de ces résultats, nous voyons que :

1° Par addition d'une goutte de formol neutralisé par 1 cc. de sérum, le pouvoir agglutinant de ce dernier est un peu abaissé, la quantité d'antiseptique ajouté semble donc être un peu forte. Il apparaît ainsi que cette méthode doit être rejetée ;

2° Par addition d'une goutte d'une solution au 1/10^e de formol neutralisé, le pouvoir agglutinant n'est guère modifié par rapport à celui du sérum témoin exempt d'antiseptique. Il semble toutefois que le pouvoir agglutinant soit légèrement abaissé et le cas échéant, il faudrait en tenir compte ;

3° Par addition d'une goutte de formol non neutralisé par 1 cc. de sérum, les résultats sont franchement discordants avec ceux de la réaction témoin. Cette méthode est donc à rejeter sans hésitation ;

4° Par addition d'une goutte de solution au 1/10^e de formol non neutralisé, les résultats, tout en étant moins

discordants que dans le cas précédent, sont suffisamment différents pour rejeter cette méthode.

En résumé, nous voyons que seule la technique consistant dans l'addition d'une solution au 1/10^e de formol neutralisé peut être utilisée.

II. — ESSAIS D'OBTENTIONS DE MICROBES NON ACIDO-RÉSISTANTS

Très intéressée par les expériences incisives de M. le professeur VAUDREMER, nous avons essayé, à notre tour, d'obtenir les bacilles de Koch dépourvus d'acido-résistance ; notre but était d'isoler ce type de microbe, afin de pouvoir comparer le pouvoir d'agglutination sur eux et sur les bacilles légèrement acido-résistants du stade jeune de Hollande.

1) *Milieux de cultures utilisés*

Nous avons employé le milieu de SABOURAUD glucosé à 1 %, auquel nous avons ajouté de la glycérine et de la fécule de pomme de terre, comme suit :

- | | | | | | |
|----|-----------|---------|-------|---|--------------------|
| a) | SABOURAUD | glucosé | 1 % : | { | Glycériné à 2,5 %. |
| | | | | { | Féculé à 5 %. |
| b) | — | — | — | { | Glycériné à 1 %. |
| | | | | { | Féculé à 5 %. |
| c) | — | — | — | { | Glycériné à 0,5 %. |
| | | | | { | Féculé à 2,5 %. |
| d) | — | — | — | { | Pas glycériné. |
| | | | | { | Féculé à 2,5 %. |

Ces milieux furent préparés, comme le milieu de SABOURAUD, avec, cependant, la modification suivante : la gélose était mise à macérer douze heures avec la moitié seulement de l'eau de source. On ajoutait ensuite la peptone, la glycérine. D'autre part, on préparait avec la fécule de pommes de terre et le restant de l'eau de source, un empois d'amidon, qui était ajouté à la macération gélosée. Le tout a été porté à l'autoclave à 120° durant cinq minutes afin de liquéfier parfaitement la gélose, et après agitation de la masse, d'obtenir un milieu bien homogène. Après répartition à chaud, en tubes stériles, on stérilisait à 115° pendant 25 minutes.

2) Résultats des expériences

Nous avons fait plusieurs séries d'expériences. Nous avons, chaque fois,ensemencé deux tubes et sommes parti d'une colonie isolée de bacilles de Koch provenant de notre souche primitive, cultivée sur le milieu de SABOURAUD, glucosé à 1 % et glycérimé à 5 %.

Notre but était de nous rendre compte si, en diminuant la quantité de glycérine contenue dans le milieu, nous ne diminuierions pas du même coup l'acido-résistance.

1^{re} série d'expériences. — Cultures sur le milieu a :

La culture, après repiquage sur le milieu, a mis plus de temps à repartir qu'après un repiquage ordinaire sur le milieu de SABOURAUD glycérimé à 5 %. C'est seulement au bout de quatre jours qu'elle a été suffisante, pour permettre un prélèvement et un deuxième repiquage. Nous avons, à ce moment-là, pratiqué un examen microscopique ; dans les frottis effectués nous n'avons pas trouvé une

diminution sensible de l'acido-résistance. Tous nos frottis ont été exécutés selon la technique de ZIEHL-NELSON, et leur coloration, que ce soit pour le temps de contact des colorants : fuchsine phéniquée et bleu de méthylène, ou pour la différenciation par l'acide nitrique au 1/3, a reçu toute notre attention.

A trois jours d'intervalle, nous avons repiqué et examiné les cultures et cela pendant six repiquages successifs. Nous n'avons jamais constaté de diminution dans l'acido-résistance ; nous avons simplement noté un raccourcissement du microbe, qui prenait un aspect court et légèrement trapu.

2^e série d'expériences. — Cultures sur le milieu *b*, contenant 1 % de glycérine. Nous sommes partis cette fois d'une culture effectuée sur le milieu *a*, contenant 2,5 % de glycérine. Nous avons pratiqué sept repiquages, de trois jours en trois jours. Le bacille a gardé sa forme courte et conserve sa même acido-résistance.

3^e série d'expériences. — Cultures sur le milieu *C*, contenant 0,5 % de glycérine : C'est de la 7^e culture de la 2^e série d'expériences que cette fois nous sommes partis, le microbe pousse maintenant très lentement, donnant au bout de trois jours une culture à peine visible. Le bacille a tendance à perdre son acido-résistance, et même présente quelques formes qui en sont totalement dépourvues. Nous avons pu voir, en particulier, quelques bacilles très fins, filamenteux, et des chaînettes de trois-quatre éléments dont les derniers avaient complètement perdu leur acido-résistance.

La culture suivante, sur ce même milieu, fut au bout de trois jours beaucoup plus abondante, les bacilles continuaient à perdre de leur acido-résistance et, là aussi, nous avons rencontré des formes filamenteuses semblables aux précédentes.

Dans deux cultures successives les bacilles gardèrent leur caractère de finesse, de petitesse et de faible acido-résistance.

Brusquement, au 5^e repiquage, ils récupérèrent leur acido-résistance primitive.

4^e série d'expériences. — Culture sur le milieu *d*, privé totalement de glycérine. Partant de la 4^e culture sur le milieu *c*, culture contenant des bacilles très faiblement acido-résistants, nous les avons repiqués sur le milieu exempt de glycérine. Au bout de deux jours, nous avons obtenu une culture assez abondante, contenant des bacilles extrêmement courts, faiblement acido-résistants et présentant même quelques formes filamenteuses non acido-résistantes. Mais au bout de deux repiquages sur ce même milieu, l'acido-résistance a réapparu.

5^e série d'expériences. — Notre attention avait été attirée par une culture vieille de 33 jours, ayant poussé sur le milieu privé de glycérine ; cette culture était restée à l'étuve à 37°, durant ce laps de temps. Elle présentait des colonies isolées ayant un aspect ombiliqué, avec un léger bourrelet sur les bords. Un examen, après coloration au Ziehl, nous a montré de nombreuses formes filamenteuses non acido-résistantes. Cette culture, repiquée sur le même milieu, a redonné un bacille court très acido-résistant. Au bout de trois repiquages c'est au milieu de microbes très courts et très acido-résistants que nous avons pu noter la présence de formes filamenteuses, non acido-résistantes, mais possédant dans leurs filaments des bacilles courts acido-résistants

Similairement, l'examen d'une culture vieille d'un mois, sur le milieu de SABOURAUD glucosé à 1 % et glyciné à 5 % et possédant un aspect très ridé, nous a montré de longs filaments acido-résistants, mais pas de formes, d'aucune sorte, non acido-résistantes.

De l'exposé de ces résultats, nous voyons que : l'acido-résistance des bacilles de Koch diminue quand on les cultive sur des milieux pauvres ou complètement dépourvus de glycérine, que l'on peut même obtenir des formes non acido-résistantes, mais que cet état est fugitif et que ces bacilles récupèrent très rapidement leur ancienne propriété.

N'ayant pu obtenir de formes microbiennes cultivables ayant totalement perdu leur acido-résistance, nous n'avons pu faire les essais d'agglutination que nous avions primitivement projetés.

III. — ESSAI DE DÉTERMINATION DU TEMPS NÉCESSAIRE

A LA DISPARITION DES AGGLUTININES DANS UN SÉRUM HUMAIN

FORTEMENT AGGLUTINANT

Pour ce faire, nous avons conservé, à la glacière, dans des tubes hermétiquement bouchés au caoutchouc, afin d'éviter toutes altérations et évaporations, du sérum humain possédant en fortes proportions des agglutinines. Nous indiquons ici un certain nombre de résultats.

1^{er} cas. — On note :

Le 26-3-36 :

1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + + + - - 1/20 + + + - -

Le 24-4-36 : Réaction d'agglutination négative.

2^e cas. — On note successivement :

Le 3-3-36 :

1/5 + + + + - 1/10 + + + - - 1/15 + + + - - 1/20 + + + - -
1/30 + - - - -

Le 30-3-36 :

1/5 + + + + - 1/10 + + + - - 1/15 + + + - - 1/20 + + - - -
1/30 + - - - -

Le 20-4-36 : Réaction d'agglutination négative.

3^e cas :

Le 25-3-36 :

1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + + + + - 1/20 + + + - -
1/30 + + + - -

Le 20-4-36 :

1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + + + - - 1/20 + + - - -
1/30 + - - - -

4^e cas :

Le 25-3-36 :

1/5 + + + + - 1/10 + + + - - 1/20 + + - - - 1/30 + - - - -
1/40 + - - - -

Le 20-4-36 :

1/5 + + + - - 1/10 + + - - - 1/20 + - - - -

5^e cas :

Le 10-3-36 :

1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + + + - - 1/20 + - - - -

Le 17-3-36 :

1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + + + - -

Le 25-3-36 :

1/5 + + + + - 1/10 + + + - - 1/15 + + - - -

Le 7-4-36 :

1/5 + + - - - 1/10 + + - - - 1/15 + - - - -

6^e cas :

Le 10-3-36 :

1/5 + + + + - 1/10 + + + + - 1/15 + + + - - 1/20 + + - - -

Le 17-3-36 :

1/5 + + + - - 1/10 + + - - - 1/15 + + - - - 1/20 + - - - -

Le 25-3-36 : Réaction d'agglutination négative.

De l'examen de ces résultats, nous pouvons conclure que le temps nécessité pour la disparition des agglutinines varie avec le sérum examiné. Il semble toutefois qu'un sérum, conservé dans de bonnes conditions, garde la totalité de ces agglutinines pendant un temps suffisamment

long ; on peut fixer cette durée en moyenne, autour de quinze jours ; après ce temps-là le taux des agglutinines diminue rapidement. Cette constatation est intéressante, car au point de vue pratique elle doit mettre en garde contre les graves causes d'erreurs que peut apporter un retard prolongé à l'examen des sérums.

CHAPITRE III

Au point de vue clinique, la plupart de nos efforts ont porté sur l'étude de la réaction d'agglutination vis-à-vis de sérum de sujets atteints de maladies d'yeux.

On sait, depuis longtemps, que les trachomes et les choréïdites, par exemple, ont une emprise particulière sur des individus semblant prédisposés à la tuberculose.

C'est ainsi que NATAF, dans son ouvrage sur le trachome, s'exprime :

« Chez les lymphatiques, les manifestations du trachome sont graves... chez eux le tissu adénoïdien est particulièrement lâche et infiltrable et celui de la conjonctive infecté de trachome réagit sous la forme de poussées folliculaires dépassant de beaucoup la moyenne... La syphilis est un terrain éminemment favorable au développement et à l'évolution du trachome, dont on obtient des améliorations remarquables en instituant un traitement antisyphilitique, au cyanure de mercure de préférence. »

N'en serait-il pas de même vis-à-vis de la tuberculose ? Et un traitement énergique, antituberculeux, ne serait-il pas capable d'aider à guérir ou en tout cas à améliorer l'état de ces malades ? Pour cela il faut dépister parmi ces sujets ceux qui sont des tuberculeux latents.

Nous avons divisé ce troisième chapitre en deux grandes parties.

La première est consacrée à l'exposé des résultats que nous avons obtenus en appliquant la réaction d'agglutination à des sérums de sujets sains et à des sérums de sujets syphilitiques.

Nous avons classé, dans la deuxième partie, les résultats des agglutinations pratiquées sur des sérums de malade, suivant les différentes affections oculaires étudiées ; au début de chaque série nous avons essayé de situer en quelques mots la maladie considérée.

PREMIERE PARTIE

1. Résultats obtenus sur des sérums de sujets normaux ou en tous cas semblant en tous points exempts d'antécédents tuberculeux

Ce sont toujours dans les mêmes conditions que nous nous sommes placés pour exécuter les réactions.

Voici les résultats tels que nous les avons obtenus (1).

(1) Tous ces sérums nous ont été fournis par M. le médecin commandant SEILHANT, à qui nous tenons à exprimer ici nos remerciements et notre vive reconnaissance.

Nous avons examiné vingt-cinq sérums :

10 ont été négatifs.

7 ont donné le résultat :

1/5 + + - - - 1/10 + - - - -

8 ont donné le résultat :

1/5 + + + - - 1/10 + + - - - 1/15 + - - - -

Un résultat tel que :

1/5 + + - - - 1/10 + - - - -

peut être considéré comme négatif.

Il reste donc huit sérums :

1/5 + + + - - 1/10 + + - - - 1/15 + - - - -

qui, eux, sont douteux. Dès lors, nous avons essayé de nous mettre en rapport avec ces huit sujets, nous n'avons malheureusement pas pu les atteindre tous, cependant nous avons pu obtenir quelques indications sur certains :

a) M. G..., soldat, 21 ans, a eu une pleurésie à 18 ans.

b) M. R..., soldat colonial, était atteint de paludisme.

c) M. S... a un bon état de santé, mais a une sœur atteinte de tuberculose pulmonaire.

De ces indications il ressort que le sérum de gens normaux n'agglutine pas le bacille de Koch de notre émulsion, mais qu'un résultat tel que :

1/5 + + + - - 1/10 + + - - - 1/15 + - - - -

est un avertissement.

2. Résultats obtenus sur des sérums de malade atteints de syphilis et ayant une réaction de BORDET-WASSERMANN

FORTEMENT POSITIVE

Ces sérums nous ont été fournis par l'Institut BUISSON-BERTRAND (1).

(1) Que M. le docteur DEVÈZE, qui nous a fourni ces sérums, trouve ici l'expression de notre profonde gratitude.

Nous avons examiné 27 sérums :

13 ont été franchement négatifs.

6 agglutinant faiblement au 1/5^e peuvent être considérés comme négatifs.

8 ont été nettement positifs.

Pour ces 8 sérums nous n'avons pu avoir d'indications médicales au sujet de l'état pathologique des malades, si ce n'est pour le n° 217, dont le sérum avait agglutiné de la façon suivante, la lecture ayant été pratiquée après 24 heures de contact :

1/5	++++	1/10	++++	1/15	+++ -	1/20	++ - -
		1/30	+ - - -				

Cet individu, soigné au centre anticancéreux de Montpellier, présentait une tumeur abdominale. Nous n'avons pu avoir de renseignements précis sur son état bacillaire possible.

De l'examen de ces quelques résultats, nous pouvons néanmoins conclure qu'il n'y a pas d'anticorps commun entre la syphilis et la tuberculose.

Nous aurions bien voulu nous rendre compte de ce que devient la réaction d'agglutination quand on l'applique à des sujets atteints de typhoïde ; nous n'avons pu nous procurer de sérums, cette maladie, depuis la javélisation des eaux de Montpellier, ayant à peu près disparu de cette ville.

Cependant, nous avons effectué une agglutination sur l'unique sérum de malade typhique que nous avons eu entre les mains :

M^{me} X... :

1/5	++++	1/10	++++	1/15	++++	1/20	+++ -
		1/30	+++ -	1/40	+++ -		

Cette malade ne présentait aucun symptôme de tuberculose, la cutiréaction n'a pas été faite.

Il est difficile d'admettre qu'il y ait des anticorps communs entre la typhoïde et la tuberculose. Nous pensons plutôt que du fait de sa typhoïde, la malade, en état général d'infériorité, a pu présenter une bacilémie à bacilles de Koch (sorte de germe de sortie), comme cela a été indiqué dans d'autres cas ; de là, la formation possible d'anticorps dans son organisme, anticorps que nous avons mis en évidence par l'examen du sérum.

En résumé, de cette étude de la réaction d'agglutination sur des sérums de gens normaux et de sujets syphilitiques, nous pouvons conclure que :

La réaction est franchement négative lorsque le sujet est normal.

Des résultats tels que : $1/5 + + - - -$
 $1/10 + - - - -$

doivent être considérés comme négatifs (de légers paquets de microbes, mal dissociés par l'acide de platine, peuvent se déposer au fond des tubes à hémolyse et simuler une légère agglutination, si l'on n'a pas pratiqué très lentement et avec soin l'émulsion, et si celle-ci n'a pu être décantée).

Des résultats tels que $1/5 + + + - -$ $1/10 + + + - -$ sont douteux et peuvent être une indication dans bien des cas.

Pour les réactions effectuées sur des sérums à BORDET-WASSERMANN positif, il ne semble pas que la présence d'anticorps syphilitiques puisse amener une gêne dans la pratique de la réaction de Hollande.

DEUXIEME PARTIE

Nous avons passé successivement en revue une centaine de cas de maladies d'yeux diverses :

Une trentaine de choréïdites, une vingtaine de trachomes, autant d'iritis et quelques autres maladies, telles que

des kératites, des sclérites, enfin quelques affections de la rétine, comme des décollements.

Notre attention a été particulièrement attirée sur les choroïdites et sur les trachomes.

Nous grouperons nos résultats d'après les diverses affections que nous venons de mentionner.

AFFECTIONS DE LA CHOROÏDE (1)

On classe les choroïdites en :

- a) chorio-rétinites disséminées,
- b) chorio-rétinites diffuses.

La première est une des plus fréquentes et se subdivise elle-même en :

Choroïdite aréolaire,

Choroïdite centrale ou maculaire suppurée,

— — — non suppurée,

Choroïdite antérieure.

Les choroïdites sont toujours d'origine infectieuse et reconnaissent des causes multiples. L'infection est ecto ou endogène. Nous ne nous étendrons pas sur celles d'origine ectogène, les plus rares, nous rappellerons simplement qu'elles sont favorisées par un mauvais état général et surtout par l'inflammation des parties voisines de la choroïde. Par contre, l'infection est, en mode général, d'origine endogène, et la plupart des maladies dyscrasiques peuvent la provoquer (diabète, rhumatisme...). Les maladies générales infectieuses telles la variole, la fièvre typhoïde, etc., déterminent la forme aiguë de l'irido-choroïdite suppurée. On peut aussi incriminer la syphilis dans un bon nombre de cas, cependant que la forme disséminée peut quelquefois être tuberculeuse, et un examen soigneux peut révéler un foyer caché.

(1) Nous avons pris ces indications dans le « Précis d'ophtalmologie », de TERRIEN.

Nous avons examiné, au cours de nos recherches, trente-deux sérums de malades atteints de choroïdites chroniques, maculaires ou exsudatives. Simultanément ont été pratiquées, dans presque tous les cas étudiés, une réaction de BORDET-WASSERMANN, une réaction de fixation de BESREDKA par l'antigène à l'œuf et une réaction de VERNES à la résorcine.

Voici les résultats obtenus (1) :

1° M. J... B... Présente choroïdite et glaucome, hémorragie de la rétine, synchisis du vitré, troubles des milieux.

Agglutination : —

Vernes : 7 Besredka : — B. W. : —

Le traitement à l'antigène méthylique n'a fourni aucun résultat.

2° M^{me} M... L..., 61 ans, uvéite chronique.

Agglutination : —

3° M^{me} C..., choroïdite maculaire, myopie forte, œil droit déjà perdu.

Agglutination : —

B. W. : — Besredka : + Vernes : 11.

4° M^{me} B..., uvéite de l'œil gauche.

Agglutination : —

5° M^{me} C... Iridochoroïdite chronique. Troubles du vitré. Vision inférieure au 1/10^e aux deux yeux.

Agglutination : —

B. W. : — Besredka : —

6° M^{me} C... E...

Agglutination : —

B. W. : — Besredka : — Vernes : 6.

(1) Que M. le professeur agrégé Ch. DÉJEAN, qui s'est toujours penché avec intérêt sur les travaux se rapportant à la réaction d'agglutination, et qui nous a procuré les sérums de ses malades, nous donnant toutes les indications à leur sujet, trouve ici l'expression de notre profonde gratitude.

7° M^{me} J... C... Chorôidite chronique et trouble du vitré. Décollement de la rétine à l'œil gauche, cataracte à l'œil droit.

Agglutination : —

B. W. : — Besredka : — Vernes : 10.

Sur ces sept cas examinés, nous en avons cinq où le B. W., le Besredka et le Vernes sont également négatifs. Partout l'agglutination a été négative.

8° M^{me} P... Chorôidite chronique, cataracte aux deux yeux, myopie forte avec chorôidite étendue. Deux enfants morts à la naissance, un mort à huit mois de méningite.

Agglutination : —

B. W. : — Besredka : — Vernes : 64.

Le traitement à l'antigène méthylque n'a pas été institué.

9° M. R... Chorôidite chronique et maculaire. Myopie forte avec trouble du vitré. Accuité visuelle 1/10°.

Agglutination : —

B. W. : — Besredka : + + + Vernes : 20.

Nous voyons ici deux cas dont les résultats, soit de la réaction de Vernes, soit de celle de Besredka, ne concordent pas avec ceux de la réaction d'agglutination.

10° M^{lle} J... Chorôidite chronique, chez une myope forte. Bronchite chronique. Frère ayant eu une pleurésie.

Agglutination : 1/5 + + - - - 1/10 + - - - -

11° M^{lle} C... Chorôidite maculaire, myopie forte. Père mort avec une bronchite chronique. Mère morte poitrine. Cataracte chorôidienne gauche.

Agglutination : 1/5 + + + - -

B. W. : -- Besredka : — Vernes : 4.

12° M^{lle} R... Chorôidite et myopie forte.

Agglutination : 1/5 + + + - - 1/10 + + - - -

B. W. : — Besredka : + + + Vernes : 4.

13° M^{me} V... Chorœdite exsudative.

Agglutination : 1/5 + + + - - 1/10 + + - - -

14° M^{lle} J... Chorœdite chronique.

Agglutination : 1/5 + + - - - 1/10 + - - - -

Les six cas que nous venons d'examiner présentent une réaction d'agglutination douteuse.

15° M^{me} P... Chorœdite chronique avec trouble du vitré. La malade a perdu un enfant de méningite tuberculeuse à l'âge de 16 ans. Son fils a une lésion de pleurite au sommet du poumon droit.

Agglutination : 1/5 + + + - - 1/10 + + - - - 1/15 + - - - -

B. W. — — Besredka : + + + Vernes : 77.

16° M^{lle} M.-T... M... Chorio-rétinite bacillaire.

Agglutination : 1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + + + - -

17° M^{me} R... Chorœdite chronique et cataracte. Rhumatisante.

Agglutination :

1/5 + + + + - 1/10 + + + - - 1/15 + + - - - 1/20 + - - - -

Besredka : — Vernes : 10

18° M^{me} P... Chorœdite chronique.

Agglutination :

1/5 + + + + - 1/10 + + + - - 1/15 + - - - - 1/20 + - - - -

Besredka : + Vernes : 19

19° M^{lle} V... Myopie forte avec choroïdite atrophique étendue.

Agglutination : 1/5 + + + + - 1/10 + + + - - 1/15 + + - - -

B. W. : — Besredka : — Vernes 28.

20° M^{me} G... Chorœdite chronique.

Agglutination : 1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + - - - -

B. W. : Très fortement positif Besredka : + Vernes : 41

21° M. R... E... Chorio-rétinite exsudative et hémorragique.

Agglutination :

1/5 + + + + - 1/10 + + + + - 1/15 + + - - - 1/20 + - - - -

Les sept sérums que nous venons d'examiner présentent tous une réaction d'agglutination, soit franchement positive, soit pouvant être considérée comme positive. Les résultats ne sont pas toujours en accord avec ceux des réactions de Vernes et de Besredka.

Voici, pour terminer, l'exposé des observations que nous avons pu réunir sur différents malades qui ont été traités par l'antigène méthylique.

22° M^{me} L... J... Choroïdite, œil droit perdu par suite d'un décollement ancien de la rétine, œil gauche fortement myope (— 17 dioptries). La malade tousse quelquefois.

Agglutination : 1/5 + - - -

B. W. : — Besredka : — Calmette Massol : — Valtis : —

Le traitement par l'antigène méthylique a amené une légère amélioration (1).

23° M^{lle} B... Choroïdite chronique à un des yeux ; l'autre œil a été perdu par un décollement de la rétine.

Agglutination : 1/5 + + - - 1/10 + - - -

B. W. : + Besredka : — Vernes : 48.

Le traitement par l'antigène méthylique n'a pas amené d'amélioration, mais l'état de la malade se maintient sans s'aggraver.

24° M^{me} L... Choroïdite chronique.

Agglutination : 1/5 + + + - 1/10 + + - -

B. W. : — Besredka : — Vernes : 69.

Un traitement à l'antigène méthylique a été institué. Nous n'avons malheureusement pas pu en connaître le résultat.

25° M. A... A... Choroïdite et myopie forte.

Agglutination : 1/5 + + + + 1/10 + + + -

B. W. : — Vernes : 7.

(1) Le traitement antigénothérapique a été, dans ce cas et les cas suivants, institué par M. le professeur Ch. DÉJEAN.

Alors que rien, avant l'institution du traitement à l'antigène méthylique, n'avait amélioré l'état de ce malade, on a constaté une bonne amélioration par le traitement de Nègre et Bocquet.

26° M^{lle} L.. B... Myopie forte et scléro-choroïdite de l'œil droit. La sœur de la malade a perdu un fils tuberculeux, sa mère est morte d'une phtisie galopante. Vision de l'œil gauche 4/10^e. Vision de l'œil droit 1/100^e.

Agglutination : 1/5 + + + + — 1/10 + + + - - 1/15 + + - - -
1/20 + - - - - 1/30 + - - - -

B. W. : — Bessredka : —

L'antigénotherapie a été institué.

27° M^{lle} C.. P... Choroïdite chronique. Œil droit : iritis subaigu. Œil gauche : ancien décollement de la rétine. Vision œil droit 5/10^e. Les milieux étaient troubles.

Agglutination : 1/5 + + + + + 1/10 + + + - - 1/15 + + - - -

B. W. : — Besredka : —

Un traitement par l'antigène de Nègre et Bocquet est effectué ; au bout de deux mois l'iritis est guéri et la vision est revenue à 10/10^e.

28° M^{me} S... R... La malade a perdu un œil par décollement de la rétine, l'autre œil présente une choroïdite récidivante avec trouble du vitré.

Agglutination : 1/5 + + + + - 1/10 + + + - - 1/15 + + - - -
1/20 + + - - - 1/30 + - - - - 1/40 + - - - -

B. W. : — Besredka : — Vernes : 27

Deux séries de piqûres à l'antigène méthylique ont amené une légère amélioration.

29° M^{me} M... Choroïdite chronique avec lésion de la macula et myopie forte, grave. La sœur de la malade est paralysée à la suite d'un mal de Pott. Elle a perdu un enfant d'une inflammation au ventre, très probablement tuberculeuse.

Agglutination : 1/5 + + + + + 1/10 + + + + + 1/15 + + + + -
1/20 + + + + - 1/30 + + + + - 1/40 + + + + - 1/50 + + + - -

Le traitement par l'antigène méthylique a été institué.

30° M^{me} S... J... Choroïdite chronique. La malade a eu une bronchite aiguë à 25 ans, elle a toussé deux ans et craché du sang, son père est mort avec une bronchite et de l'emphysème.

Agglutination : 1/5 + + + + - 1/10 + + + + - 1/15 + + + + -
1/20 + + + - - 1/30 + + - - - 1/40 + - - - -

B. W. : — Besredka : — Vernes : 6.

Le malade a commencé un traitement par l'antigène méthylique.

31° M^{me} P... Uvéite irido-choroïdite chronique ancienne. Acuité visuelle faible : 2/10° en 1933.

Agglutination :

1/5 + + + + - 1/10 + + + - - 1/15 + + - - - 1/20 + - - - -

B. W. : — Besredka + légèrement Vernes : 26

La malade traitée par l'antigène méthylique a vu son acuité visuelle pour l'œil droit revenir à 9/10° et pour l'œil gauche à 4/10°.

En résumé, nous avons examiné, au cours de nos recherches, trente-deux sérums de malades atteints de choroïdites. Sur ces trente-deux sérums, neuf ont présenté une réaction d'agglutination franchement négative et vingt-trois une réaction plus ou moins fortement positive. Un traitement spécifique de la tuberculose par l'antigène méthylique de NÈGRE et BOCQUET a amené, dans plusieurs cas, une amélioration certaine et parfois une guérison totale.

Il semble donc que dans ce mode d'affection de la choroïde il y ait lieu de rechercher les agglutinines bacillaires du sérum et, en cas de résultats positifs, de traiter en conséquence ces malades.

B. — AFFECTIONS DE LA CONJONCTIVE

On classe les conjonctivites en :

a) conjonctivites aiguës,

b) conjonctivites chroniques.

Elles sont d'origine infectieuse et microbienne et sont caractérisées par une injection de la muqueuse et une sécrétion plus ou moins abondante.

Ces deux classes se subdivisent elles-mêmes.

a) Les conjonctivites aiguës en :

- conjonctivites catarrhales,
- purulentes,
- à fausses membranes.

Nous ne nous étendrons pas plus longuement sur ces conjonctivites qui reconnaissent une origine exogène et sont dues à des microbes tels que le bacille de Weeks-Morax, le gonocoque, le pneumocoque, le bacille de Loëffler, etc...

b) Les conjonctivites chroniques en :

- hyperémie de la conjonctive,
- phlyctenulaire,
- folliculaire,
- granuleuse.

Elles sont caractérisées par la lenteur de l'évolution et l'absence habituelle de sécrétion, enfin par la fréquence des récidives. Ces affections peuvent durer des mois, elles apparaissent de préférence chez les enfants lymphatiques, strumeux et mal soignés, et souvent pour ne pas dire toujours plus ou moins bacillaires.

Ils présentent souvent des croûtes d'impétigo ou d'eczema, des adénites sous-maxillaire et cervicales.

On ne sait rien sur la cause directe de ces affections, mais le terrain scrofuleux paraît être une condition pres-

que indispensable à leur développement. On a même pensé qu'il s'agirait, dans bien des cas, d'une toxituberculide qui aurait une action irritante, et, fabriquée à distance dans un foyer tuberculeux quelconque, serait déversée dans la circulation et amenée ainsi à la conjonctive. Ces données étant rappelées, nous allons maintenant exposer les résultats que nous avons obtenus en effectuant la réaction d'agglutination sur 24 sérums de malades atteints de trachome, c'est-à-dire de conjonctivite granuleuse.

1° M. M... Trachome.

Agglutination : —

2° M^{me} V^{ve} B..., 65 ans. Trachome.

Agglutination : —

3° M. F... P... On suppose une conjonctivite granuleuse qui débuta, il y a six mois, par un épiphore. Paupières régulièrement agglutinées le matin au réveil. Personne de la famille du malade ne souffre des yeux. Aucun antécédent bacillaire.

Agglutination : 1/5 + + - - -

Ces trois cas peuvent être considérés comme absolument négatifs.

4° M. R... J... Œil droit perdu par trachome grave. Œil gauche : trachome. Vision réduite, 1/20°.

Agglutination : 1/5 + - - - - 1/10 + - - - -

Le traitement par la solution de Jacobson a amené une légère amélioration.

5° M. L... F..., 22 ans. Kératite ulcéreuse trachomateuse. Inflammation datant de l'enfance. Nie tout antécédent pathologique. Examen somatique, rien à signaler.

Agglutination : 1/5 + + - - - 1/10 + + - - - 1/15 + - - - -

B. W. : — Besredka : — Vernes : —

6° M. H... C... Conjonctivite chronique. Œil droit : inflammation de l'angle externe avec ganglions préauriculaires.

Agglutination : 1/5 + + + - - 1/10 + - - - -

7° M. F... C..., 21 ans. Trachome. Examen du thorax négatif. Pas d'anorexie. Paludisme en 1934. Dans sa famille : trachome probable de la mère.

Agglutination : 1/5 + + + + - 1/10 + + + - - 1/15 + + - - -

B. W. : — Besredka : — Vernes : —

8° M. P... R..., 17 ans. Trachome évolutif compliqué de kératite granuleuse. Trouble de la vue consécutif, dit-il, à la pénétration d'un champignon vénéneux dans l'œil gauche ! Bon état général. Père trachomateux.

Agglutination : 1/5 + + + + + 1/10 + + + - - 1/15 + - - - -

B. W. : — Besredka : — Vernes : —

9° M^{me} S... M... Trachome.

Agglutination :

1/5 + + + + - 1/10 + + - - - 1/15 + + - - - 1/20 + - - - -

10° M. M... L..., 21 ans. Trachome. Antécédents : bronchite en 1931 et sinusite en 1933. Pas de trachome dans sa famille. Examen somatique : bon état général. Pas d'anorexie. Pas de troubles gastro-intestinaux. Poumons sans particularités notables.

Agglutination : 1/5 + + + + + 1/10 + + + + -

11° M. D... L..., 29 ans. Trachome, kératite superficielle, vascularisée et légèrement ulcérée à la partie supérieure de l'œil droit. C'est un Annamite.

Agglutination : 1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + + + - -

1/20 + + - - - 1/30 + - - - -

B. W. : — Besredka : — Vernes : —

12° M. R... M... Trachome.

Agglutination : 1/5 + + + + - 1/10 + + + - - 1/15 + + + - -

1/20 + + - - - 1/30 + - - - -

Ces neuf derniers cas peuvent être considérés comme positifs.

13° M. B... F... Trachome chronique grave, un œil perdu, et l'autre ayant une vision réduite au 1/30^e.

Agglutination :

1/5 + + + + + 1/10 + + + + + 1/15 + + - - - 1/20 + - - - -

14° M. C... A... Trachome grave, un œil perdu. Kératite bilatérale de la cornée, ulcère de la cornée.

Agglutination : 1/5 + + + + - 1/10 + + + + - 1/15 + + + - -
1/20 + + - - - 1/30 + - - - -

15° M. R... J..., 28 ans. Trachome et kératite.

Agglutination : 1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + + + + -
1/20 + + + + - 1/30 + + + - - 1/40 + + - - - 1/50 + - - - -

16° M^{me} M... M..., 46 ans. Trichiasis panneuse et conjonctivite granuleuse. Trachome cicatriciel. Début il y a quatre ans par un « abcès » dans l'œil droit suivi d'amblyopie, de photophobie et d'épiphora. Traitée exclusivement par collyre et pommade. Antécédents : Bonne santé habituelle. A eu dix grossesses, huit à terme et deux fausses couches. Examen somatique : Etat général passable. Anorexie et maigreur. Rien à signaler aux différents appareils. Pas de gastropathie. Traitement : Tarso-margino-plastie.

Agglutination :

1/5 + + + + + 1/10 + + + + + 1/15 + + + - - 1/20 + + - - -

B. W. — Besredka : — Vernes : —

17° M. P... A... Trachome.

Agglutination : 1/5 + + + + + 1/10 + + + + + 1/20 + + + + -
1/30 + + + - - 1/40 + + - - -

18° M. M... G... Trachome

Agglutination :

1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + + + - - 1/20 + + - - -

19° M^{le} S... Trachome.

Agglutination :

1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + + + - - 1/20 + + + - -

20° M. N... M... Trachome. Malade venant du service de syphiligraphie.

Agglutination :

1/5 + + + + + 1/10 + + + + + 1/15 + + + + - 1/20 + + - - -

21° M. L... G... Blépharo-conjonctivite rebelle.

Agglutination : 1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + + + + -
1/20 + + - - - 1/30 + + - - - 1/40 + + - - - 1/50 + - - - -

22° M^{me} R... Trachome chez une bacillaire hospitalisée dans le sanatorium de Bon Accueil.

Agglutination : 1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + + + - -
1/20 + + + - - 1/30 + + - - - 1/40 + - - - -

Ces dix derniers cas sont franchement positifs.

Enfin, voici deux cas où le traitement par l'antigène méthylique paraît avoir apporté une amélioration.

23° M^{lle} C... F..., 10 ans. Cette malade présentait une blé-
pharite impétigineuse avec ulcères perforés de la cornée.
A l'examen général : Pas de particularité stétho-acoustique
thoracique. Aucun trouble gastro-intestinal. Elle présente
une insuffisance respiratoire nasale.

Agglutination : 1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + + + + -
1/20 + + + - - 1/30 + - - - -

24° M. G... L..., 13 ans. Trachome et état scrofuleux.

Agglutination : 1/5 + + + - - 1/10 + + - - -

Sur ces vingt-quatre cas de trachomes que nous venons de passer en revue, trois seulement ont présenté une réaction d'agglutination absolument négative ; chez tous les autres, elle a été plus ou moins positive, mais même là, elle s'est montré néanmoins positive. Dans les deux cas seulement où le traitement par l'antigène méthylique a été institué, les résultats ont été satisfaisants.

Il est évidemment très difficile de conclure sur un aussi petit nombre de cas de trachomes étudiés : il nous semble cependant qu'il y ait lieu de tenir compte de ces résultats et de tenter un traitement antibacillaire chez ceux où la réaction de HOLLANDE est positive,

C. — AFFECTION DE L'ENVELOPPE EXTERNE DE L'ŒIL

1° *De la cornée : Kératites*

Toute affection de la cornée superficielle ou profonde reconnaît en général une origine infectieuse.

Les kératites sont primitives (infiltrations, ulcères) ou secondaires (adjointes à une conjonctivite).

Les kératites par infiltration sont considérées comme une manifestation rachitique, scrofuleuse, hérédosyphilitique et on peut dire que dans les huit ou neuf dixièmes des cas, elles reconnaissent une origine spécifique. « La kératite syphilitique semble résulter de la présence dans le parenchyme cornéen du spirochète, de même que la kératite tuberculeuse est la conséquence de la pénétration du bacille de Koch, et la kératite lépreuse de la localisation dans la cornée du bacille de Hansen. »

La tuberculose de la cornée paraît toujours secondaire à une tuberculose irido-ciliaire ; elle se présente sous deux types :

forme ulcéreuse,
— infiltrée.

La première coïncide avec le lupus du nez et de la conjonctive ; la seconde réalise le type de la kératite interstitielle.

Voici les résultats que nous avons obtenus dans les différents cas étudiés :

1° M. G... Kératite parenchymateuse.

Agglutination : Négative.

2° M^{lle} G... C... Kératite interstitielle. A déjà été soignée pour iritis.

Agglutination : 1/5 + + + - -

B. W. : —

3° M. M... J... Kératite parenchymateuse torpide.

Agglutination : 1/5 ++ - - - 1/10 + - - - -

4° M^{me} C... Kératite et sclérite ; vision réduite à 2/50^e
aux deux yeux.

Agglutination : 1/5 + + + + — 1/10 + - - - -

B. W. : — Besredka : + + + Vernes : 190

5° M^{lle} J... H... Kératite parenchymateuse.

Agglutination : 1/5 + + + + + 1/10 + - - - -

6° M... T... Kératite interstitielle.

Agglutination :

1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + + + - - 1/20 + - - - -

7° M. B... A... Kératite interstitielle. Aurait eu une hémiplégie droite.

Agglutination : 1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + + + + -

1/20 + + + - - 1/30 + + - - - 1/40 + + - - - 1/50 + - - - -

8° M. K... S... Soldat tunisien. Poumons : râles sur toute la hauteur du poumon gauche. Abdomen : rien à signaler.

Agglutination : 1/5 + + + + + 1/10 + + + + + 1/15 + + + + -

1/20 + + + + - 1/30 + + - - - 1/40 + - - - -

9° M^{lle} R... M... Kératite de l'œil droit.

Agglutination : 1/5 + + + + + 1/10 + + + + + 1/15 + + + + -

1/20 + + + + - 1/30 + + + - - 1/40 + + - - - 1/50 + - - - -

Dans les neuf cas de kératites observés, six sont franchement positifs et trois sont totalement négatifs ou peuvent être considérés comme tels. Il apparaît ainsi qu'il puisse y avoir un certain rapport entre les kératites et la possibilité de la présence d'un foyer tuberculeux masqué dans l'organisme.

2° De la sclérotique : sclérites

C'est là une affection qu'on rencontre surtout chez les adultes et en particulier chez les arthritiques ; elle semble être en rapport avec la goutte et le rhumatisme. La blen-

norragie, la syphilis, la tuberculose peuvent en favoriser l'apparition.

1° M^{me} G...

Agglutination : Négative.

2° M. V...

Agglutination : Négative.

3° M^{me} C...

Agglutination : 1/5 + + + + - 1/10 + - - - -

De l'étude de ces trois cas, nous ne pouvons conclure autre chose, qu'une réaction d'agglutination positive doit être un indice important pour l'institution d'un traitement anti-bacillaire.

D. — AFFECTION DU TRACTUS UVÉAL ET DU CORPS VITRÉ : IRITIS

L'inflammation de l'iris peut se présenter sous différentes formes cliniques :

a) Iritis plastique, dont on a voulu faire la forme caractéristique de l'iritis syphilitique ;

b) Iritis hémorragique : qui se rencontre surtout chez des sujets âgés ou débilités (diabète-tuberculose) ;

c) Iritis purulent : Ce serait la conséquence de plaies pénétrantes, liées à un état général grave, au diabète en particulier.

d) Iritis torpide ou insidieux : Il proviendrait d'une affection dyscrasique mal définie (goutte, rhumatisme chronique, troubles digestifs) ; quelquefois de la syphilis héréditaire, enfin le plus souvent d'une cause inconnue et peut-être alors faudrait-il incriminer la tuberculose, tuberculose atténuée se rapprochant de la forme du rhumatisme tuberculeux.

e) Iritis séreux : Qui se rencontre dans la blennorragie, le rhumatisme, sans qu'on puisse le rattacher à aucune cause précise, quelquefois à une tuberculose possible. Nous avons eu l'occasion de pratiquer quelques réactions d'agglutination sur des sérums de sujets atteints d'iritis ; voici les résultats que nous avons obtenus et les observations à leur sujet :

1° M. R... P... Iritis ancien de l'œil droit.

Agglutination : —

B. W. : — Azotémie : 0,35

2° M^{me} P... M... Iritis.

Agglutination : —

3° M^{me} D... Névralgies et iritis chronique.

Agglutination : —

4° M. V... Sclérite de l'œil droit et iritis chronique.

Agglutination : —

5° M^{lle} S... J... Iritis.

Agglutination : 1/5 + + + + + 1/10 + + - - -

6° M^{lle} R... C... Iridocyclite chronique.

Agglutination : 1/5 + + + - - 1/10 + + - - - 1/15 + - - - -

7° M. A... Iritis aigu.

Agglutination :

1/5 + + + + - 1/10 + + + - - 1/15 + - - - - 1/20 + - - - -

8° M^{me} B... E... Iritis de l'œil gauche. Hétérochromie.

Agglutination : 1/5 + + + + - 1/10 + + + - - 1/15 + - - - -

B. W. : —

Un traitement par l'antigène méthylique a été institué.

9° M. C... Iritis.

Agglutination :

1/5 + + + + - 1/10 + + + - - 1/15 + + - - - 1/20 + - - - -

10° M^{me} F... L... Iritis.

Agglutination : 1/5 + + + + - 1/10 + + + - - 1/15 + + - - -

1/20 + - - - - 1/30 + - - - -

11° M. M... S... Iritis.

Agglutination : 1/5 + + + + - 1/10 + + + + - 1/15 + + + - -
1/20 + + - - -

12° M. S... D... Iritis aigu. Débute par une congestion diffuse de l'œil droit, céphalée, amblyopie et photophobie. Antécédents : gastro entérite dans la première enfance. Grippe en 1918 suivie de kératite bilatérale non ulcéreuse. Aérogastrie. En 1931, kératite ulcéreuse. Marié, 5 enfants en bonne santé. Examen somatique : état général passable, tousses et crache moyennement.

Agglutination : 1/5 + + + + + 1/10 + + + + + 1/15 + + + + +
1/20 + + + - - 1/30 + - - - - 1/40 + - - - -

Traitement : autosérothérapie et cyanure de mercure. Antigène méthylique. Le malade quitte l'hôpital amélioré.

13° M. P... H... Iridocyclite avec plaque et chorioretinite ancienne, altération de la chambre antérieure. Perte totale de la vision. Traitement spécifique mal supporté : gingivite bismuthique.

Agglutination : 1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + + + - -
1/20 + + + - - 1/30 + + + - - 1/40 + - - - -

B. W. : — Besredka — Vernes : —

14° M^{lle} C... G... Iritis rebelle.

Agglutination :

1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + + - - - 1/20 + - - - -

15° M^{me} P... M... Iritis chronique et sclérite.

Agglutination :

1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + + - - - 1/20 + - - - -

16° M^{me} M... A... Iritis.

Agglutination : le 29-3-35 :

1/5 + + + + + 1/10 + + + - - 1/15 + - - - -

le 26-3-36 : 1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + + + - -
1/20 + + - - - 1/30 + - - - -

Nous venons d'exposer seize cas d'iritis. Sur ces seize cas, quatre ont présenté une réaction d'agglutination négative et douze ont fourni des résultats positifs. Un traitement spécifique par l'antigène méthylique a pu être institué dans deux cas et a amené dans l'un d'eux une amélioration notable.

Là encore, la réaction d'agglutination peut être un auxiliaire précieux pour l'établissement d'un diagnostic d'origine et la thérapeutique à suivre.

Signalons enfin, que nous avons eu à pratiquer la réaction d'agglutination sur un sérum provenant d'un sujet atteint de hyalitis (affection attaquant le corps vitré), rappelons que cette maladie est une complication d'une iridocyclite ou d'une choroïdite.

Les résultats en faveur d'une intoxication bacillaire ont été les suivants.

Agglutination :

1/5 + + + + - 1/10 + + - - - 1/15 + + - - - 1/20 + - - - -
B. W. : — Besredka : — Vernes : 17

E. — TROUBLES DE LA CIRCULATION

MODIFICATION DE LA TENSION INTRAOCULAIRE : GLAUCOMES

Maladie apparaissant, généralement, chez des sujets d'un certain âge, en particulier chez les goutteux et les artérioscléreux. La cause véritable en est inconnue ; les infections sont capables de favoriser cette maladie, il faut surtout tenir compte de la syphilis.

1° M. B... I... Glaucome et choroïdite.

Agglutination : Négative.

2° M. G... P... Glaucome hypertensif.

Agglutination : Négative.

3° M^{me} P... J... A un fils présentant un glaucome infantile.

Agglutination : 1/5 + + + + + 1/10 + + + + + 1/15 + + + + +
1/20 + + + + + 1/30 + + + + +

4° M. P... J..., mari de M^{me} P... J...

Agglutination : 1/5 + + + - - 1/10 + + + - - 1/15 + + + - -
1/20 + + - - - 1/30 + + - - - 1/40 + - - - - 1/50 + - - - -

Quelle conclusion tirer de l'étude de ces quatre cas de glaucomes ? Cette affection évoluant presque toujours sur un terrain syphilitique, il est intéressant pour nous de signaler ici une évolution bacillaire surajoutée possible.

F. — AFFECTION DE LA RÉTINE

DÉCOLLEMENTS DE LA RÉTINE

Dans le décollement essentiel ou idiopathique, une infection, ou tout au moins une inflammation, se retrouve presque toujours à l'origine (paludisme, angine infectieuse, syphilis...) Voici les résultats que nous avons obtenus en pratiquant la réaction d'agglutination sur des sérums de malades atteints de décollement de la rétine.

1° M. C...

Agglutination : —

2° M. V...

Agglutination : —

3° M. R... M...

Agglutination : 1/5 + + - - - 1/10 + - - - -

4° M^{lle} M... N... Décollement de la rétine. Antécédent :
Méningite cérébrospinale.

Agglutination : 1/5 ++ - - - 1/10 ++ - - - 1/15 + - - - -

5° M^{lle} C...

Agglutination : 1/5 ++ - - - 1/10 + - - -

6° M^{lle} S... M...

Agglutination : 1/5 + + + + - 1/10 + + + - 1/15 + + + - -
1/20 ++ - - - 1/30 +- - - -

7° M. C... C...

Agglutination : 1/5 + + + + - 1/10 ++ - - - 1/15 + - - - -

8° M^{lle} A... J...

Agglutination :

1/5 + + + - - 1/10 ++ - - - 1/15 ++ - - - 1/20 + - - - -

9° M. N... J..., 34 ans. Myope ancien, a été souvent
malade. Etat général passable.

Agglutination :

1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 ++ - - - 1/20 + - - - -

B. W. : — Besredka — Vernes : —

10° M^{lle} A... J... S...

Agglutination :

1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + + + - - 1/20 ++ - - -

11° M. B... C...

Agglutination : 1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + + + + -

12° M. C... Eczéma palpébral avec blépharite. Nie tout
antécédent pathologique.

Agglutination : 1/5 + + + + + 1/10 + + + + + 1/15 ++ - - -
1/20 ++ - - - 1/30 + - - - -

13° M^{me} P... L... Décollement de la rétine. Poumons :
sous-crépitement au niveau de la base droite.

Agglutination : 1/5 + + + + + 1/10 + + + + - 1/15 + + + + -
1/20 + + + - - 1/30 + + + - - 1/40 + + - - - 1/50 + + - - -

Traitement : diathermo-coagulation.

Sur les treize cas étudiés, deux sont franchement négatifs et trois sont douteux. Les huit autres peuvent être

considérés comme positifs. Nous avons dit plus haut qu'une infection est presque toujours à la base d'un décollement de la rétine. Il ne semble donc pas impossible qu'une infection tuberculeuse latente puisse le provoquer. Celle-ci peut être dépistée par la réaction d'agglutination ; du peu de cas étudiés, nous ne pouvons émettre d'autres conclusions.

Des résultats que nous avons donnés dans la première partie de ce troisième chapitre, il ressort que la réaction d'agglutination est négative quand elle est pratiquée sur un sérum provenant d'un sujet sain. D'autre part, il ne semble pas qu'un sérum syphilitique présente des anticorps communs avec un sérum tuberculeux. De ce fait, il ressort que les résultats obtenus, tant pour les trachomes que pour les choroïdites, peuvent avoir une portée intéressante.

Le trachome est produit par un agent spécifique, et NATAF, dans son ouvrage sur le Trachome, émet l'idée qu'il serait dû à un virus filtrant. Il reste cependant un fait certain : c'est que la bénignité ou la gravité de la maladie sont fonction du terrain. C'est en dépistant la nature de ce terrain et en lui fournissant les éléments nécessaires à son amélioration que l'on arrivera peut-être à diminuer la gravité de cette terrible affection qui atteint dans nos colonies tant d'individus.

Pour les choroïdites les résultats que nous avons obtenus sont très intéressants. Des faits tangibles, comme la récupération de la plus grande partie de la vue dans deux des cas rapportés, après un traitement spécifique par l'antigène méthylique de Nègre et Bocquet nous incite à penser que la réaction d'agglutination de HOLLANDE devrait être opérée toutes les fois que le clinicien peut présumer une action bacillaire.

Conclusions Générales

La séro-agglutination est parmi les réactions biologiques utilisées pour le diagnostic de la tuberculose, la plus simple et la plus précise.

Difficile ou impossible à réaliser avant l'obtention de cultures homogènes, elle est maintenant aisée à effectuer surtout si l'on utilise le bacille tuberculeux au stade jeune de HOLLANDE. Les cultures de ce stade microbien, sur milieu de SABOURAUD glucosé à 1 % et glycériné à 5 % sont faciles à obtenir en 24 ou 48 heures et les microbes qui y ont cultivés s'émulsionnent très facilement en sérum physiologique. L'émulsion obtenue est stable durant plusieurs jours.

On peut additionner l'émulsion de formol du commerce, neutralisé par le carbonate de chaux, dans les proportions d'une goutte d'une solution au 1/10^e en sérum physiologique, pour un centimètre cube de sérum.

La réaction peut également s'effectuer à la glacière à $+6^{\circ}$, il semble cependant que les résultats doivent être lus plus tardivement, au bout de 30 à 40 heures.

Le sérum peut séjourner quelques jours à la glacière avant d'être utilisé, il est prudent de ne pas dépasser cinq jours.

Nos essais pour l'obtention de culture pure de bacilles de Koch non acido-résistants pour la recherche des agglutinines n'ont pas abouti.

Bien que de nombreux auteurs aient pu obtenir des bacilles de Koch non acido-résistants, nous ne sommes pas parvenus à obtenir une culture pure de ceux-ci. Nous devons dire toutefois que nous n'avons pas pratiqué à cet effet la méthode de VAUDREMER (Action de filtrat sur Bougie de CHAMBERLAND L. 3 d'une culture d'*Aspergillus fumigatus*).

D'après les résultats de nos analyses il apparaît que la question du terrain, et en particulier l'état infectieux bacillaire, joue un rôle important dans certaines maladies des yeux.

Le laboratoire devient l'auxiliaire du médecin, et c'est à juste titre que les réactions sérologiques prennent chaque jour une importance plus grande.

Dans les cas qui nous intéressent, la présence d'un foyer tuberculeux ou d'une intoxication bacillaire est révélée par la séro-réaction de HOLLANDE, elle permet de démasquer la phagocytose du bacille infectant. Grâce à un dépistage précoce, la lutte contre les phénomènes morbides de l'appareil oculaire, dû au bacille de Koch et à ses toxines, en est rendue plus rapide et plus précise.

Bibliographie

1904. ACHARD. — *Diagnostic précoce de la tuberculose*. (Congrès international de la tuberculose 1904, p. 53.)
1898. ARLOING (S.). — *Sur l'obtention de culture et d'émulsions homogènes du bacille de la tuberculose humaine en milieu liquide et sur une variété mobile de ce bacille*. (C. R. Acad. des Sciences, 9 mai 1898, p. 319.)
- *Apparition dans le sérum sanguin sous l'influence de produits chimiques d'une matière capable d'agglutiner le bacille de la tuberculose vraie*. (C. R. Acad. des Sciences, 31 mai 1898, p. 1550.)
- *Agglutination du bacille de la tuberculose vraie*. (IV^e Congrès de Médecine de Montpellier, 1918, p. 117.)

1904. — *Agglutination des bacilles de la tuberculose.* (Congrès international de la tuberculose, 1904, rapports p. 104.)
1898. ARLOING (S.) et COURMONT (P.). — *De l'obtention de cultures de bacilles de Koch les plus propices à l'étude du phénomène de l'agglutination par le sérum sanguin.* (C. R. Acad. des Sciences, 8 août 1898, p. 312.)
- *Sur la recherche et la valeur clinique de l'agglutination du bacille de Koch par le sérum sanguin de l'homme.* (C. R. Acad. des Sciences, 19 sept. 1898, p. 425.)
1901. — *De l'action du froid ou des antiseptiques sur la conservation des cultures homogènes de bacilles tuberculeux destinés à l'agglutination.* (C. R. Soc. de Biol., 14 déc. 1901, p. 1093.)
1921. ARMAND-DELILLE (P.) et HILLEMANT (P.). — *Etude sur les anticorps tuberculeux au moyen de l'antigène méthylique.* (Revue de la tuberculose, oct. 1921, p. 389.)
1922. ARMAND-DELILLE (P.) (HILLEMANT (P.) et LESTOQUOY (P.). — *Variation de la teneur en anticorps du sérum chez les tuberculeux pulmonaires.* (C. R. Soc. Biol. 1922, p. 780.)
1922. ARMAND-DELILLE (P.). — *Recherche sur la valeur diagnostique et pronostique des anticorps tuberculeux* (Soc. Médic. des Hôp. de Paris, 2 juin 1921, p. 883.)

- *Contribution à l'étude des anticorps tuberculeux.*
(Annales de Médecine, p. 313-328.)
1909. BEZANÇON (F.) et DE SERBONNES (H.). — *Recherche sur les anticorps tuberculeux.* (C. R. Soc. Biol. t. LXVII, 20 nov. 1909, p. 548.)
1920. BOCQUET (A.) et NÈGRE (L.). — *Mode de préparation et pouvoir antigène des extraits alcooliques de bacilles tuberculeux.* (C. R. Soc. de Biol., tome LXXXIII 19 juin 1920, p. 922.)
1921. — *Sur la recherche des anticorps tuberculeux par les extraits méthyliques du B. de K.* (Revue de la tuberculose, tome II, numéro 5, 1921, p. 366.)
1928. BRETON (A.). — *Influence du vieillissement sur les sérums sanguins soumis à la réaction de Vernes à la résorcine.* (C. R. Soc. Biol. 1928, t. XCVIII, p. 1429.)
1900. BUARD (L.). — *De la séro-réaction tuberculeuse (étude spéciale chez l'enfant.)* (Thèse médecine Bordeaux 1900.)
1914. CALMETTE et GUÉRIN. — *Contribution à l'étude de l'immunité antituberculeuse chez les bovidés.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1914, t. XXVIII, p. 329.)
1934. CAMBOULIVES (E.). — *Contribution à la recherche de l'agglutinine et de la sensibilisatrice dans le sérum des tuberculeux.* (Thèse de doctorat en pharmacie, Montpellier 1934.)

1901. CARRIÈRE (G.), de Lille. — *Le séro-diagnostic de la tuberculose* (C. R. Soc. de Biol., 6 juillet 1901, p. 746.)
1901. COURMONT (P.). — *Agglutination du B. K. par les sérosités tuberculeuses*. (C. R. Soc. de Biol. 24 nov. 1900.)
1933. COURMONT (P.). — *Séro-agglutination du bacille de Koch. Valeur semeiologique, diagnostique et pronostique*. (Journal médical français n° 5, mai 1933, p. 148.)
1914. DEBAINS (E.) et JUPILLE (F.) (Hôpital civil de Versailles). — *Sur le séro-diagnostic de la tuberculose* (C. R. Biol., tome LXXVI, 1914, p. 199.)
1934. DÉJEAN (Ch.) et CAMBOULIVES (M^{lle} E.). — *La réaction d'agglutination de Hollande ; son application au diagnostic des tuberculoses oculaires latentes*. (Archives de la Soc. des Sciences Médicales et Biologiques de Montpellier et du Languedoc Méditerranéen 1934, fasc. II, pp. 63-66.)
1935. — *Le dépistage des tuberculoses oculaires torpides par la réaction d'agglutination de Hollande*. (Archives d'ophtalmologie, avril 1935, t. 52, n° 4.)
1933. DENYS (P.). — *Dissociation d'une souche homogène de bacilles de Koch en type S. et R.* (Bulletin de l'Académie Royale de Médecine de Belgique 1933, V^e série, t. XII, p. 12.)
1903. FERRAN. — *Notes sur les modifications du bacille de Koch*. (Arch. Méd. expér. 1^{re} série, t. 15, p. 753.)

1923. — *Les mutations bacillaires.* (Barcelone, Institut Ferran, 1923.)
1926. GELLNER. — *Der werf zur erudiagnose der tuberkulose* (le diagnostic précoce de la tuberculose.) (Centralbt f. Bakt, tome XCIX, 1926, p. 234.)
1906. GRYSEZ (V.) et JOB. — *Le séro-diagnostic précoce de la tuberculose dans l'armée et le séro-diagnostic d'Arloing et Courmont.* (Revue de Médecine, 10 septembre 1906.)
1902. HAWTHORN (Ed.). — *De la séro-réaction tuberculeuse et sa valeur pour le diagnostic précoce de la tuberculose.* (C. R. Soc. Biol. 27 mai 1902, p. 632.)
1902. — *De la séro-réaction tuberculeuse par l'agglutination des cultures liquides homogènes du bacille de Koch.* (Marseille Médical, 1902.)
1920. HEITZ. — *Le phénomène de l'agglutination.* (Thèse de Doctorat en pharmacie, Nancy, 1920.)
1928. HOLLANDE (A.-Ch.) et CRÉMIEUX (M^{lle} G.). — *Méthode de numération directe des bacilles de Koch* (C. R. Soc. Biol., 9 juin 1928, t. XCIX, p. 122.)
1933. HOLLANDE (A.-Ch.) et PENN (M^{lle} J.). — *Méthode de recherche des agglutinines et des sensibilisatrices en présence d'un bacille de Koch émulsionnable.* (C. R. Soc. Biol., 24 juin 1933, t. CXIII, p. 889.)
1926. JACQUOT. — *Séro-réaction de la tuberculose pulmonaire.*

(Trav. et Publ. de l'Institut Prophylactique, fasc. IV, 1926.)

1926. JACQUOT et UFFOLTZ (P.). — *Statistique des résultats observés dans deux dispensaires de l'Office public d'hygiène sociale*. (In fasc. IV des Trav. et Publ. de l'Inst. Prophyl., Maloine, 1926.)
1904. JOUSSET (A.) et PARASKEVOPOULOS (P.). — *Etude comparative des diverses méthodes de séro-diagnostic de la tuberculose*. (C. R. Soc. Biol. t. LVIII, 24 juin 1904, p. 1063-1065.)
1906. KARWACKI et VITOLD BENNI. — *Sur les rapports quantitatifs dans les agglutinations tuberculeuses*. (Przeglad Lekavski, n° 83, 1906, p. 578.)
1903. LAGRIFFOUL (A.). — *Séro-diagnostic de la tuberculose*. (Montpellier Médical, 1903.)
1908. LANDIS (H.-R.-M.). — *Agglutination studies in tuberculosis* (Agglutination dans la tuberculose). (Journal of Medic. Research, t. XVIII, f. 1, mars 1908.)
1910. LUCIBELLI (Naples). — *Sulli diagnosi della tubercolosi col metodo di Marmorek e su di nuovo mezzo di accertamento di questa infezione*. (Nueva rivista clinicoterapeutica, n° 8, 1910.)
1913. MOLLERS (B.). (*Inst. des Malades infect. « Robert Koch », Berlin*). — *Serologisch untersuchungen über den antigengehalt der Kulturlösungen von Tuberkelbacillen* (Recherches sérologiques sur la teneur en antigène des cultures des bacilles tuberculeux en

- milieux liquides). (Deutsche Mediz. Wach, 1913, p. 2460.)
1898. MONGOUR et BUARD. — *Note sur le séro-diagnostic de la tuberculose.* (C. R. Soc. Biol., déc. 1898.)
1899. — *Sur l'agglutination du bacille tuberculeux.* (C. R. Soc. Biol., juillet 1899.)
1901. MONNAYON. — *De la séro-réaction tuberculeuse extemporanée par le procédé du sang desséché.* (Thèse de Médecine, Bordeaux 1901.)
1934. NATAF (R.). — *Le Trachome.* (Masson et Cie, éditeurs.)
1921. NÈGRE (L.) et BOCQUET (A.). — *Sur le pouvoir antigène des extraits méthyliques du bacille tuberculeux.* (C. R. Soc. Biol., t. LXXXIV, p. 76, 15 janvier 1921.)
- *Recherche sur la valeur antigène des émulsions bacillaires et des extraits éthyliques et méthyliques des bacilles tuberculeux.* (Ann. Inst. Pasteur, t. XXXV, mai 1921, p. 300.)
1932. — *Le traitement de la tuberculose par l'antigène méthylique* (antigénothérapie). (Masson et Cie, éditeurs, Paris, 1932.)
1928. PENN (M^{lle} J.). — *Neutralisation des toxines et préparation des vaccins par addition de sulfo-formol (trioxy méthylène en solution sulfitée). Antivirus tuberculeux sulfo-formolé dans la tuberculose expérimentale.*

tale du cobaye. (Thèse Doctorat en pharmacie, Montpellier, 1928.)

1936. — PENN (M^{lle} J.). — *Contribution à l'étude de l'immunité antituberculeuse.* (Thèse de pharmacien supérieur, Montpellier 1936.)
1922. RAY HODGE et MAC LENA (F.). — *The relation ship of lipoids and proteins to serum - reactions in tuberculosis* (*Rapport des lipoïdes et des protéïdes avec les séro-réactions dans la tuberculose.*) (Journal of Immunol, t. VII, mai 1922.) Univers, Toronto, Canada.
1936. ROUBERT (M^{lle} P.). — *Contribution à l'immunité antituberculeuse.* (Thèse de Doctorat en pharmacie, Montpellier, 1936.)
1905. SABAREANU et SALOMON. — *Contribution à l'étude de la séro-réaction de la bacillo-tuberculose.* (Méthode Arloing et Courmont.) (Revue de Médecine, 10 juillet 1905, p. 32.)
1927. UFFOLTZ (P.). — *La séro-floculation traduit fidèlement l'évolution de l'infection tuberculeuse et montre tout l'intérêt pratique qu'elle peut avoir pour dépister les formes larvées, comme pour surveiller l'évolution des tuberculoses confirmées.* (La Vie Médicale, 31 août 1927, p. 1185.)
1909. VALLÉE (H.). — *Recherches sur l'immunité antituberculeuse.* (Ann. de l'Inst. Pasteur, 1909, t. 23, p. 585)
1932. VALTIS (J.). — *Le virus tuberculeux* (Masson et Cie, édit., Paris 1932.)

1921. VAUDREMER (A.). — *Un bacille tuberculeux humain, un bacille tuberculeux bovin acido-résistants facultatifs.* (C. R. Soc. Biol., 1921, t. 84, p. 259.)
1926. — *Cultures de bacilles tuberculeux en 24 heures sur gélose* (C. R. Soc. Biol. 1926, t. 94, p. 120-123.)
1927. — *Le Bacille tuberculeux : Etudes bactériologiques, cliniques et thérapeutiques.* (Les Presses Universitaires de France, Paris.)
1926. VERNES (A.). — *Etude sur la sérologie de la tuberculose.* (Maloine, 1926.)
1925. VERNES (A.), BRICQ (R.) et GAGER IA.). — *Syphilis et tuberculose* (C. R. Soc. Biol., t. XCIII, 1925, p. 1425.)
1926. VERNES (A.) et CHAUCHARD (H.). — *Une remarquable exception dans les résultats fournis au moyen de diagnostic sérologique précoce de la syphilis.* (In fasc. IV des Trav. et Publ. de l'Inst. Prophyl. 1926)
- 1926 — *Conclusion d'ensemble sur les résultats de la réaction à la résorcine. Etude sur la sérologie de la tuberculose.* (Traité et Publ. de l'Inst. Prophyl. fasc. IV, 1926.)
1905. VIRES (J.). — *L'hérédité de la tuberculose.* (Paris, Masson, 1905.)
1923. WASSERMANN (A.-V.) (Ins. therap. expor. Berlin Dahlems). — *Naber exeprimentelle grandlagen für enne spezifische serodiagnostik auf aktive tuberkulose* (Ba-

ses expérimentales devant servir au sérodiagnostic de la tuberculose en activité.) (Deutsche Mediz. Woch, 9 mars 1923, p. 303-308.)

En ma qualité de censeur de tour, j'ai
vu la thèse ayant pour titre :

*La Réaction d'Agglutination.
Application au dépistage des
tuberculoses oculaires torpi-
des* ",

par Mlle H. VAN MOERKERKEN

Je pense que la Faculté peut en per-
mettre l'impression.

Montpellier, le 18 Mars 1937.

Le Professeur,
HOLLANDE.

Vu :

Montpellier, le 18 Mars 1937.

Le Doyen,
ASTRUC.

Vu et permis d'imprimer :

Montpellier, le 18 Mars 1937.

Pour le Recteur,
le Doyen délégué :

ASTRUC.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION ET HISTORIQUE	11
CHAPITRE PREMIER	17
I. Origine de la culture	17
II. Milieu de culture	17
III. Préparation de l'Emulsion microbienne . .	18
IV. Technique de l'agglutination	19
V. Annotation et interprétation des résultats . .	20
CHAPITRE DEUXIÈME	22
I. Etude de l'action d'un agent physique et d'un agent chimique sur le sérum agglutinant . . .	22
a) action de la chaleur	23
b) action du formol	27
II. Essais d'obtentions de microbes non acido-résistants	30
1) Milieux de culture utilisés	30
2) Résultats des expériences	31
III. Essais de détermination du temps nécessaire à la disparition des agglutinines dans un sérum humain fortement agglutinant	34
CHAPITRE TROISIÈME	37
<i>Première Partie :</i>	38
1) Résultats obtenus sur des sérums de sujets normaux	38
2) Résultats obtenus sur des sérums de malades atteints de syphilis	39

<i>Deuxième Partie</i> :	41
A. Affection de la choroïde	42
B. Affection de la conjonctive	48
C. Affection de l'enveloppe externe de l'œil	54
1 ^o) de la cornée : kératites	54
2 ^o) de la sclérotique : sclérites	55
D. Affection du tractus uvéal et du corps vitré : iritis	56
E. Troubles de la circulation. Modification de la tension intraoculaire : glaucomes	59
F. Affection de la rétine : Décollements	60
 CONCLUSIONS GÉNÉRALES	 65
BIBLIOGRAPHIE	67

